

Requested Patent: DE10106834A1  
Title: COSMETIC PENCIL ;  
Abstracted Patent: US2001048839 ;  
Publication Date: 2001-12-06 ;  
Inventor(s): TANI YOSHIKAZU (JP); SASAKI ARATA (JP) ;  
Applicant(s): TOKIWA CORP (US) ;  
Application Number: US20010782155 20010214 ;  
Priority Number(s): JP20000035739 20000214 ;  
IPC Classification: B43K19/02; B43K19/06 ;  
Equivalents: JP2001224428, TW574029, US6409402 ;

**ABSTRACT:**

A cosmetic pencil is provided in which the color tone of its cosmetic material may be distinguished from the outside without marking a cylindrical shaft or a tail cap thereof with the same color, and does not require a secondary processing such as cutting processing for preventing a movement of the cosmetic material when the cylindrical shaft is formed. A transparent cylindrical shaft (2) having a good cutting property is formed from a composite material of olefin-based polymer with polypropylene as the base material, a softened cosmetic material (M) is filled and set in a shaft hole (22) of this cylindrical shaft (2), and the tip end side of the cylindrical shaft (2) is cut to use the cosmetic material (M). The transparent cylindrical shaft (2) has moving prevention measure (5) for the cosmetic material (M) to prevent the filled cosmetic material (M) from moving within the shaft hole (22), and this moving prevention measure (5) may be molded by an injection molding method.



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑯ ⑫ Offenlegungsschrift  
⑯ ⑩ DE 101 06 834 A 1

⑯ Int. Cl. 7:  
A 45 D 40/00  
A 45 D 40/16

⑯ Aktenzeichen: 101 06 834.4  
⑯ Anmeldetag: 14. 2. 2001  
⑯ Offenlegungstag: 18. 10. 2001

DE 101 06 834 A 1

⑯ Unionspriorität:  
P 00-35739 14. 02. 2000 JP  
⑯ Anmelder:  
Tokiwa Corp., Nakatsugawa, Gifu, JP  
⑯ Vertreter:  
Zimmermann & Partner, 80331 München

⑯ Erfinder:  
Tani, Yoshikazu, Tokio/Tokyo, JP; Sasaki, Arata,  
Tokio/Tokyo, JP

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑯ Kosmetikstift

⑯ Es wird ein Kosmetikstift zur Verfügung gestellt, bei dem der Farbton des kosmetischen Materials hier von außen unterschieden werden kann, ohne einen zylindrischen Schaft oder eine hintere Kappe hier von mit derselben Farbe zu markieren, wobei eine sekundäre Bearbeitung wie beispielsweise Schneidbearbeitung zur Verhinderung einer Bewegung des kosmetischen Materials, wenn der zylindrische Schaft gebildet wird, nicht nötig ist. Ein transparenter zylindrischer Schaft (2) mit einer guten Schniedeigenschaft wird aus einem Verbundmaterial aus einem Polymer auf Olefinbasis mit Polypropylen als Basismaterial gebildet, ein erweichtes kosmetisches Material (M) wird in ein Schaftloch (22) dieses zylindrischen Schafts (2) gefüllt und darin ausgehärtet, und die Spitzenendseite des zylindrischen Schafts (2) wird geschnitten, um das kosmetische Material (M) zu verwenden. Der transparente zylindrische Schaft (2) weist ein Bewegungsverhinderungsmittel (5) für das kosmetische Material (M) auf, um eine Bewegung des eingefüllten kosmetischen Materials (M) innerhalb des Schaftlochs (22) zu verhindern, und dieses Bewegungsverhinderungsmittel (5) kann durch ein Spritzgußverfahren geformt werden.



DE 101 06 834 A 1

## Beschreibung

## Hintergrund der Erfindung

## 1. Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kosmetikstiftstruktur, die mit stabförmigen Kosmetika wie beispielsweise Lippenfarbenstift, Lidschattenstift, Wangenfarbenstift und Augenbrauenstift, zum Beispiel in einem zylindrischen Schaft, gefüllt ist.

## 2. Beschreibung des relevanten Standes der Technik

[0002] Im Falle eines herkömmlichen Kosmetikstifts sind Kosmetika mit einem Schaftkörper (zylindrischen Schaft), der zylinderförmig ist und mit einem kosmetischen Material oder einem Pigment anstelle des Bleis eines Bleistiftes gefüllt ist (beispielsweise Lippenfarbenstift, Augenbrauenstift, Lidschattenstift und dergleichen) bekannt.

[0003] Der Kosmetikstift ist normalerweise mit einem zylindrischen Schaft zur Aufnahme des kosmetischen Materials, einer hinteren Kappe, welche an der Seite des hinteren Endes des zylindrischen Schafts angebracht wird, und einem Kappenelement zur Abdeckung der Endseite der Spitze des zylindrischen Schafts versehen.

[0004] Des weiteren wird zur Aufbewahrung des kosmetischen Materials innerhalb des Kosmetikstiftes beispielsweise ein Verfahren zum Füllen des geschmolzenen kosmetischen Materials von der Seite des hinteren Endes des zylindrischen Schafts (Verfahren zur Füllung von hinten) und anschließender Abkühlung und Härtung hiervon verwendet. Anschließend wird das in dem zylindrischen Schaft gehärtete kosmetische Material nur durch Kontakt (Reibung) mit der inneren Fläche des zylindrischen Schafts fixiert.

[0005] Der zylindrische Schaft muß eine derartige Schneideigenschaft aufweisen, daß das Schneiden mit einem Spitzer oder dergleichen mühelos durchführbar ist, eine Formeigenschaft zum mühelosen Formen einer zylindrischen Form und eine antichemische Eigenschaft aufweisen, um nicht von den kosmetischen Komponenten, die darin aufgenommen sind, zerstört zu werden. Herkömmlicherweise wurde für das Material für den zylindrischen Schaft Holz, synthetisches Holz, Kunststoff-(Harz-)Material wie beispielsweise Polyethylen (PE) oder dergleichen verwendet. Falls Holz verwendet wird, wird dieses aus einer Holzplatte durch eine Ausformbearbeitung ("Shape-out processing") gefertigt. Des weiteren wird im Falle von synthetischem Holz, Harzmaterial wie beispielsweise oder Polyethylen (PE) und dergleichen ein zylindrischer Schaft durch ein Extrusionsverfahren geformt und anschließend ein Anspitzverfahren (Abschrägen der Form der äußeren Oberfläche des Spitzenendes) und ein Aushöhlverfahren zur Anbringung einer hinteren Kappe und dergleichen durchgeführt.

[0006] Des weiteren wird der Kosmetikstift oft in einem Schaukasten in verschiedenen Farben angeordnet, so daß es für die Verbraucher einfach ist, die bevorzugte Farbe auszuwählen. Bei Kosmetikstiften, die mit dem herkömmlichen Materialien gebildet sind, einschließlich jener, die aus Polyethylen (PE)-Harz hergestellt sind, kann jedoch die Farbe des sich darin befindlichen kosmetischen Materials nicht bestimmt werden, da der zylindrische Schaft nicht transparent ist. Daher wird in etwa dieselbe Farbe auf der peripheren Oberfläche oder der hinteren Kappe des zylindrischen Schafts angezeichnet, um die Farbe des kosmetischen Materials darzustellen.

[0007] Beim Anzeichnen derselben Farbe des aufgenom-

menen kosmetischen Materials auf der peripheren Oberfläche oder der hinteren Kappe des zylindrischen Schafts ergeben sich jedoch die folgenden Nachteile:

5 (1) Da sich die Eigenschaften der Komponenten der Farbe von den Hauptkomponenten des kosmetischen Materials unterscheiden, ist es schwierig, die Farbe und die Anföhleigenschaft des tatsächlichen kosmetischen Materials durch Farbe wiederzugeben.  
10 (2) Wenn sich das kosmetische Material unterscheidet, so unterscheidet sich auch die Farbe, so daß es notwendig ist, die Farbzuführvorrichtung (den Farbbehälter) und dergleichen jedesmal zu waschen, was dazu führte, daß sich das Färbeverfahren als arbeits- und zeitaufwendig erwies und daher nicht geeignet ist, wenn verschiedene Arten von Produkten in kleinen Mengen hergestellt werden. In diesem Fall kann dadurch, daß der zylindrische Schaft transparent ausgebildet wird, der Farbton des sich darin befindlichen kosmetischen Materials sichtbar gemacht werden.

[0008] Ein herkömmliches transparentes Harz mit Polyvinylchlorid (PVC) oder dergleichen als Basismaterial weist jedoch extrem schlechte Schneideigenschaften auf und ist daher als Material für den zylindrischen Schaft des Kosmetikstiftes überhaupt nicht geeignet.

[0009] Außerdem wird der herkömmliche Kosmetikstift nur durch den Kontakt (die Reibung) des aufgenommenen kosmetischen Materials mit der inneren Fläche des zylindrischen Schafts fixiert, jedoch weist das kosmetische Material eine glatte Oberflächeneigenschaft auf, damit das kosmetische Material sanft auf die Haut aufgetragen werden kann. Außerdem wird die innere Oberfläche des Materials des Zylinderschafts schlüpfrig, wenn sie flach ist. Daher besteht die Gefahr, daß, wenn das kosmetische Material während der Verwendung gedrückt wird, oder wenn der Kosmetikstift einer Erschütterung ausgesetzt ist, beispielsweise dann, wenn er fallenglassen wird, sich das kosmetische Material in Schafrichtung bewegen könnte oder sich innerhalb des Zylinderschaftes drehen könnte.

[0010] Beim herkömmlichen Kosmetikstift wird die innere Wand des zylindrischen Schafts, welche durch Extrusion erhalten wird, einer Stufenbearbeitung (in bezug auf Fig. 8B) unterzogen, um eine Bewegung des kosmetischen Materials zu verhindern, ein Teilschraubengewindeschneidverfahren ausgeführt (siehe Fig. 8C) oder sowohl die Stufenbearbeitung als auch das Schraubengewindeschneidverfahren durchgeführt, so daß eine größere Reibung entsteht.

[0011] In diesem Fall ist jedoch ein Bearbeitungsspielraum für die Stufe oder den Konvex-Konkav-Bereich des Schraubengewindes notwendig, so daß die Dicke des zylindrischen Schafts zur Zeit der Extrusion größer ausgebildet werden muß (z. B. ist bei einem Außendurchmesser von 7,65 mm der Lochdurchmesser 4 mm, siehe Fig. 9), und da

55 zusätzlich zur Anspitzbearbeitung (Abschrägung der peripheren Oberfläche des Spitzenendes) und zur Aushöhlungsbearbeitung, welche nach der Extrusion durchgeführt werden, eine Schneidbearbeitung und dergleichen für die Stufe und das Schraubengewinde notwendig ist, ergibt sich das Problem, daß für die Schneidbearbeitung und das Entsorgen der Späne Arbeit und Zeit aufgewendet werden müssen, was die Kosten erhöht.

[0012] Um die Probleme des herkömmlichen Kosmetikstifts zu lösen, wurden von den Erfindern eingehende Forschungen nach einem Harz durchgeführt, das leicht formbar ist und ebenso eine gute Schneideigenschaft aufweist und nach der Bildung eine Transparenz aufweist, so daß der Farbton des kosmetischen Materials, welcher sich innen be-

findet, unterscheidbar wird. Als Ergebnis davon wurde ein Verbundmaterial eines Polymers auf Olefinbasis mit einem Polypropylen (PP) als Basismaterial, welches herkömmlicherweise als ungeeignet galt, da es hart ist und schlechte Schneideigenschaften aufweist, vermischt mit anderen Materialien, um die Schneideigenschaft zu verbessern, gefunden, welches diese Bedingungen umfaßt.

### Zusammenfassung der Erfindung

[0013] Die vorliegende Erfindung wurde in bezug auf das oben Erwähnte realisiert, und daher ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Kosmetikstift bereitzustellen, welcher aus einem Material hergestellt ist, bei welchem der Farbton des kosmetischen Materials von außen unterscheidbar ist, welches schneidbar ist, und bei welchem eine Bearbeitung zur Verhinderung einer Bewegung des kosmetischen Materials innerhalb des Schafts mühelos durchführbar ist.

[0014] Zur Erzielung der obengenannten Aufgaben werden beim Kosmetikstift der vorliegenden Erfindung die folgenden Maßnahmen eingesetzt.

[0015] Der Kosmetikstift der vorliegenden Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß ein transparenter Schaftkörper mit einer guten Schneideigenschaft aus einem Verbundmaterial aus einem Polymer auf Olefinbasis mit Polypropylen als Basismaterial gebildet ist und ein erweichtes kosmetisches Material in ein Schaftloch des Schaftkörpers gefüllt und darin gehärtet wird und die Endseite der Spitze des Schaftkörpers geschnitten wird, um das kosmetische Material zu verwenden.

[0016] Bei dem Verbundmaterial des Polymers auf Olefinbasis mit dem Polypropylen als Basismaterial kann es sich hier beispielsweise um ein Polypropylen, eng vermischt mit Acrylharz, Ethylenvinylacetatpolymer oder Harz auf Styrolbasis, handeln. Des weiteren umfaßt der transparente Schaftkörper diejenigen, bei denen, selbst wenn die Transparenz gering ist, die Farbe des darin eingefüllten kosmetischen Materials bestimmt werden kann.

[0017] Des weiteren kann der transparente Schaftkörper mit Bewegungsverhinderungsmitteln für das kosmetische Material versehen sein, so daß das eingefüllte kosmetische Material sich innerhalb des Schaftloches nicht bewegt. Das Bewegungsverhinderungsmittel kann durch ein Spritzgußverfahren gebildet werden.

[0018] Bei dieser Struktur ist dadurch, daß der zylindrische Schaft aus einem transparenten Verbundmaterial aus einem Polymer auf Olefinbasis gebildet wird, die Farbe des aufgenommenen kosmetischen Materials direkt von außen sichtbar, so daß der Farbton des kosmetischen Materials ohne der herkömmlichen Kennzeichnung des zylindrischen Schafts oder der hinteren Kappe mit der selben Farbe unterschieden werden kann. Des weiteren ist das Polymer auf Olefinbasis mit dem Polypropylen als Basismaterial für Spritzgußen geeignet, und durch Formen des Bewegungsverhinderungsmittels durch das Spritzgußverfahren ist eine sekundäre Bearbeitung wie beispielsweise eine Schneidbearbeitung im Gegensatz zum herkömmlichen Fall nicht erforderlich, und eine Bearbeitung für die Schneidbearbeitung und ein Entsorgen der Späne ist nicht erforderlich, was zu einer Reduzierung der Kosten führt.

[0019] Des weiteren weist das Verbundmaterial aus dem Polymer auf Olefinbasis, obwohl es nach der Bildung nicht vollständig transparent ist, eine ausreichende Transparenz auf, um den Farbton des kosmetischen Materials, welches in dem Schaft aufgenommen ist, von außen zu unterscheiden.

[0020] Der Schaftkörper kann im Querschnitt als zylindrische Form gebildet sein oder kann in anderen Formen (wie

beispielsweise einem Polygon) ausgebildet sein.

(Darstellung des Bewegungsverhinderungsmittels bei der vorliegenden Erfindung)

[0021] Das Bewegungsverhinderungsmittel der vorliegenden Erfindung kann wie in den folgenden Fällen ausgestaltet sein.

[0022] Wenn das Bewegungsverhinderungsmittel ein konvexer Ringbereich entlang der Umfangsrichtung der inneren Oberfläche der hinteren Endseite des Schaftloches ist, härtet das gefüllte kosmetische Material und verfestigt sich um den konvexen Ringbereich herum, um eine Bewegung des kosmetischen Materials in dem Schaftloch in Schaftrichtung zu stoppen. Des weiteren wird in dem Fall, in dem es sich bei dem Bewegungsverhinderungsmittel um eine verjüngte Oberfläche handelt, wobei der Innendurchmesser des Schaftlochs an der Spitzenende kleiner als jener an der hinteren Endseite ist, durch die verjüngte Oberfläche verhindert, daß sich das kosmetische Material in dem Schaftloch in die Richtung des Spitzendes hin bewegt. Das hintere Ende des zylindrischen Schafts ist normalerweise mit der hinteren Kappe versehen, und durch diese hintere Kappe kann eine Bewegung des kosmetischen Materials in Richtung auf das hintere Ende verhindert werden, so daß durch die Bereitstellung der verjüngten Oberfläche die Bewegung des kosmetischen Materials in der Schaftrichtung verhindert werden kann.

[0023] In dem Fall, in dem das Bewegungsverhinderungsmittel dadurch zur Verfügung gestellt wird, daß die innere periphere Oberfläche innerhalb des Schaftloches im Querschnitt als Polygon ausgebildet wird, oder in dem Fall, in dem eine gerändelte vertikale Rippe und/oder vertikale Nut in der inneren Oberfläche des Schaftloches entlang der Schaftrichtung gebildet wird, wird das kosmetische Material, das in den Eckbereich des Polygons oder die vertikale Rippe und/oder die vertikale Nut gefüllt ist, ausgehärtet, wodurch verhindert wird, daß sich das kosmetische Material in dem Schaftloch in der Umfangsrichtung bewegt.

[0024] Der Kosmetikstift gemäß der vorliegenden Erfindung wird auch realisiert, wenn die unten genannte Struktur den oben genannten notwendigen Strukturelementen hinzugefügt wird. Bei den hinzugefügten Strukturelementen geht es darum, daß die äußere periphere Oberfläche der Spitzenende des zylindrischen Schafts eine abgeschrägte Form aufweist. Diese Form kann während des Spritzgießens erhalten werden, im Gegensatz zum herkömmlichen Fall, bei welchem die Abschrägungs- (Ansatz-)bearbeitung nach der Extrusion stattfindet. Somit ist die Zeit für die Schneidbearbeitung und das Entsorgen der Späne nicht erforderlich, wodurch eine Kostenreduzierung realisiert werden kann.

### KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0025] Die begleitenden Zeichnungen stellen folgendes dar:

[0026] Fig. 1 ist eine Teilschnittansicht der äußeren Erscheinung eines Kosmetikstifts gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

[0027] Fig. 2 ist eine Teilschnittansicht der äußeren Erscheinung eines Kosmetikstifts mit abgenommenem Kappelement;

[0028] Fig. 3A und 3B zeigen eine Ansicht der äußeren Erscheinung beziehungsweise eine vertikale Schnittansicht zur Darstellung des zylindrischen Schafts;

[0029] Fig. 4 ist eine vergrößerte Ansicht eines Bereichs A von Fig. 3B;

[0030] Fig. 5 ist eine Querschnittsansicht eines zylindri-

schen Gehäuses;

[0031] Fig. 6A und 6B zeigen Ansichten zur Darstellung eines Falles, bei dem es sich bei dem Bewegungsverhinderungsmittel um eine vertikale Rippe handelt, und eines Falles, bei dem es sich bei dem Bewegungsverhinderungsmittel um eine vertikale Nut handelt, in einer Querschnittsansicht des zylindrischen Schafts gemäß einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

[0032] Fig. 7 ist eine Ansicht zur Darstellung eines Verfahrens für ein Füllverfahren von hinten, um ein kosmetisches Material in den zylindrischen Schaft zu füllen;

[0033] Fig. 8A bis 8C sind Ansichten zur Darstellung herkömmlicher zylindrischer Schäfte in einem Fall, bei dem eine Stufe und ein Schraubengewinde gebildet sind, einem Fall, in dem nur eine Stufe gebildet ist, beziehungsweise einem Fall, in dem nur das Schraubengewinde gebildet ist; und

[0034] Fig. 9 ist eine Querschnittsansicht eines herkömmlichen zylindrischen Schafts.

#### GENAUE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0035] Der Kosmetikstift gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird im folgenden mit Bezug auf die Figuren detailliert beschrieben.

[0036] Wie in Fig. 1 gezeigt, ist ein Kosmetikstift 1 dieser Ausführungsform aus einem zylindrischen Schaft 2 zur Aufnahme eines kosmetischen Materials M, einer hinteren Kappe 3, welche am hinteren Ende des zylindrischen Schafts 2 angebracht wird, und einem Kappenelement 4, welches am Ende der Spitze des zylindrischen Schafts 2 angebracht wird, zusammengesetzt.

[0037] Wie in Fig. 3A gezeigt, ist der zylindrische Schaft 2 an der äußeren peripheren Oberfläche der Endseite der Spitze mit einem abgeschrägten Bereich 21 ausgebildet, welcher sich zur Spitze hin im Durchmesser verringert. Des Weiteren, wie in Fig. 3B gezeigt, ist der zylindrische Schaft 2 mit einem Schaftloch 22 in Schaftrichtung ausgebildet. Außerdem ist dieses Schaftloch 22 mit einem Bewegungsverhinderungsmittel 5 ausgebildet, um zu verhindern, daß sich das aufgenommene kosmetische Material M verschiebt und innerhalb des Schaftlochs 22 bewegt, und mit einem ausgehöhlten Bereich 6 versehen, um die hintere Kappe 3 anzubringen.

[0038] Wie in Fig. 4 gezeigt, ist das Bewegungsverhinderungsmittel 5 aus einem konvexen Ringbereich 23 zur Verhinderung der Bewegung des kosmetischen Materials M in Schaftrichtung und einem winkeligen Bereich 24 auf der inneren peripheren Oberfläche des Schaftlochs 22 zur Verhinderung der Bewegung des kosmetischen Materials M in peripherer Richtung strukturiert.

[0039] Wie in Fig. 3B gezeigt, ist der konvexe Ringbereich 23 vorstehend entlang der inneren peripheren Oberfläche an der hinteren Endseite des Schaftlochs 22 zur Verfügung gestellt. Des Weiteren, wie in der Querschnittsansicht des zylindrischen Schafts von Fig. 5 gezeigt, ist die innere periphere Oberfläche des Schaftlochs 22 ein Dodekagon in der Form der Querschnittsfläche des Lochs, und entlang der Schaftrichtung sind zwölf winklige Bereiche 24 zur Verfügung gestellt.

[0040] Bei dem ausgehöhlten Bereich 6 handelt es sich um ein abgesetztes Loch, das sich vom hinteren Ende des Schaftlochs 22 um eine Dimension B erstreckt. Der Lochdurchmesser des abgesetzten Lochs ist etwas größer als die Diagonallinie des Dodekagons, welche durch die Axialmitte verläuft. Die äußere periphere Oberfläche der hinteren Kappe 3 wird an diesem abgesetzten Loch angebracht. Ein

konkaver Ringbereich 25 ist entlang der inneren peripheren Oberfläche des abgesetzten Lochs gebildet.

[0041] Das Material des zylindrischen Schafts 2 ist ein Verbundmaterial aus einem Polymer auf Olefinbasis, das mit einem Harz auf Styrolbasis eng verbunden ist.

[0042] Bei dem Polymer auf Olefinbasis handelt es sich zum Beispiel um ein eine hohe Dichte aufweisendes Polypropylen, Ethylenpropylenopolymer, ein Polypropylenabbauprodukt und dergleichen. Des Weiteren handelt es sich bei dem Harz auf Styrolbasis zum Beispiel um Polystyrol, Acrylresinonitrilstyrolcopolymer, Acrylresinonitrilbutadienstyrolcopolymer und dergleichen.

[0043] Als Beispiel eines Harzes, das dem Polymer auf Olefinbasis zugegeben werden kann, ist Acrylharz und Ethylenvinylacetatpolymer zu nennen.

[0044] Des Weiteren wird in dieser Ausführungsform ein Verbundmaterial mit Polystyrol, eng verbunden mit Polypropylen, verwendet.

[0045] Bei dem Verbundmaterial aus Polypropylen und Polystyrol (Verbundmaterial aus einem Polymer auf Olefinbasis) handelt es sich um ein Material mit einer Schneideigenschaft, das mühelos durch ein im Handel erhältliches Messer oder einen im Handel erhältlichen Spitzer (Spitzer für Stifte) und dergleichen geschnitten werden kann, und einer Formeigenschaft, wobei der zylindrische Schaft 2 mühelos durch Spritzgießen geformt werden kann. Das Verbundmaterial aus Polypropylen und Polystyrol ist nach der Formung fast transparent, und es handelt sich um ein Material mit ausreichend transparenten Eigenschaften, um die Farbe des aufgenommenen kosmetischen Materials M in dem Zylinderschaft 2 von außen zu bestimmen, antichemischen Eigenschaften, so daß es nicht durch eine Komponente des kosmetischen Materials M zerstört wird, und einer ausreichenden Steifheit und Festigkeit und dergleichen.

[0046] Das Verbundmaterial aus Polypropylen und Polystyrol (Verbundmaterial aus einem Polymer auf Olefinbasis) wird vorher trocken gemischt und anschließend durch einen Schmelzknet器 vermischt. Im Falle des Schmelzens und Knetens werden die Vorgänge bei einer Temperatur, bei welcher das Polymer auf Olefinbasis schmilzt, oder höher durchgeführt.

[0047] Das geschmolzene Verbundmaterial des Polymers auf Olefinbasis wird durch Druck in die Zylinderschaftform eingespritzt, um abzukühlen und auszuhärten und den zylindrischen Schaft 2 spritzzugießen. Die Zylinderschaftform wird im Voraus mit der Form des abgeschrägten Bereichs 21, des Schaftlochs 22, des Bewegungsverhinderungsmittels 5 (des konvexen Ringbereichs 23 und der winkeligen Bereiche 24 des Dodekagons), des ausgehöhlten Bereichs 6 und des konkaven Ringbereichs 25 gestaltet, und diese Formen werden durch das Spritzgießverfahren integral ausgebildet.

[0048] Wie in Fig. 2 gezeigt, wird als nächstes die hintere Kappe 3 aus einem Flanschbereich 31 und einem säulenartigen Bereich 32 strukturiert. Der Außendurchmesser des Flanschbereichs 31 entspricht nahezu dem Außendurchmesser des zylindrischen Schafts 2. Der Außendurchmesser des säulenartigen Bereichs 32 entspricht nahezu dem Durchmesser des abgesetzten Lochs des ausgehöhlten Bereichs 6 und weist eine Dimension auf, welche an dem ausgehöhlten Bereich 6 anbringbar ist. Des Weiteren weist der säulenartige Bereich 32 einen Vorsprung 33 auf, welcher vorstehend entlang der äußeren peripheren Oberfläche zur Verfügung gestellt ist. Der Vorsprung 33 ist in einer Position gebildet, die mit dem konkaven Ringbereich 25 auf den Seiten des ausgehöhlten Bereichs 6 in Eingriff steht, wenn der säulenartige Bereich 32 an dem ausgehöhlten Bereich 6 angebracht wird.

[0049] Das Kappenelement 4 ist in einer zylindrischen Form mit einem Boden gebildet. Es ist zu beachten, daß für das Material der hinteren Kappe 3 und des Kappenelements 4 das transparente Harzmaterial verwendet wird. Da jedoch Eigenschaften wie beispielsweise Schneideigenschaften nicht notwendig sind, ist es nicht erforderlich, das selbe transparente Verbundmaterial des Polymers auf Olefinbasis des zylindrischen Schafts 2 zu verwenden.

[0050] Das kosmetische Material M bezieht sich auf Lidschatten, welcher durch Kombinieren einer Ölkomponente (zum Beispiel Tier- oder Pflanzenöl und -fett, Wachs, Vaseline, Paraffinöl, oberflächenaktives Mittel und dergleichen) von 60 bis 80%, Farbstoffen (zum Beispiel Pigment oder Farbstoff von schwarz, grau, grün, blau oder sonstigen anderen Farben) von 20 bis 40% und des weiteren einer geeigneten Menge an Parfüm und Antioxidans erhalten wird. Das Füllen des kosmetischen Materials M wird in einem Verfahren der Füllung von hinten durch Befüllen des zylindrischen Schafts 2 vom hinteren Ende durchgeführt, nachdem das kosmetische Material M erwärmt wurde und dessen Fließfähigkeit verbessert wurde.

[0051] Als nächstes wird der Vorgang des Füllens des kosmetischen Materials M in den zylindrischen Schaft 2 dieser Ausführungsform mit Bezug auf Fig. 7 beschrieben.

[0052] Der Kosmetikstift 1 wird mit dem kosmetischen Material M durch das Verfahren des Füllens von hinten befüllt.

[0053] Dabei wird als Formvorrichtung eine Form 7 verwendet.

[0054] Die Form 7 ist mit einem Formloch 7a zum Formen der Form des Endes der Spitze des kosmetischen Materials M in eine Raketenform versehen.

[0055] Das Spitzende des zylindrischen Schafts 2 wird in das Formloch 7a der Form 7 eingeführt, und das geschmolzene kosmetische Material M wird von der Fülldüse 8 in das Formloch 7a und das Schaftloch 22 vom hinteren Ende des zylindrischen Schafts 2 eingespritzt. Das Einspritzen wird dann beendet, wenn nur noch der ausgehöhlte Bereich 6 des Schaftlochs 22 übrig bleibt.

[0056] Nach dem Abkühlen und der Härtung des kosmetischen Materials M, wenn eine innere Schalung 2 von der Form 7 getrennt wird, wird der Spitzendbereich des kosmetischen Materials M zu einer Raketenform geformt.

[0057] Des weiteren, wie in Fig. 1 gezeigt wird, wenn das kosmetische Material M in dem zylindrischen Schaft 2 aufgenommen ist, die hintere Kappe 3 am hinteren Ende des zylindrischen Schafts 2 angebracht und das Spitzende des zylindrischen Schafts 2 am Kappenelement 4 angebracht, um das Produkt eines Kosmetikstifts 1 herzustellen.

[0058] Der Benutzer des Kosmetikstifts 1 nimmt das Kappenelement 4 ab, um das vorstehende kosmetische Material M vom abgeschrägten Bereich 21 des zylindrischen Schafts 2 auf den Anwendungsbereich zu drücken oder mit einem Pinsel oder dergleichen abzureiben. Des weiteren wird, wenn nur noch wenig von dem kosmetischen Material M, welches vom abgeschrägten Bereich 21 vorsteht, übrig ist, der abgeschrägte Bereich 21 durch einen Spitzer oder dergleichen angespitzt, damit das kosmetische Material M von einem neuen abgeschrägten Bereich 21 vorsteht.

[0059] Beim kosmetischen Pinsel 1 dieser Ausführungsform kann die Farbe des aufgenommenen kosmetischen Materials M von außen direkt gesehen werden, da der zylindrische Schaft 2 aus einem transparenten Verbundmaterial aus einem Polymer auf Olefinbasis gebildet ist. Daher kann der Farbton des kosmetischen Materials M ohne Anzeichnung der selben Farbe wie jener des kosmetischen Materials auf dem zylindrischen Schaft oder der hinteren Kappe, wie dies herkömmlicherweise der Fall ist, unterschieden werden.

[0060] Eine Bewegung des in den zylindrischen Schaft 2 gefüllten und darin ausgehärteten kosmetischen Materials M in Schaftrichtung wird durch die Reibung mit dem Kontakt der inneren peripheren Oberfläche sowie den konvexen Ringbereich 23 verhindert. Des weiteren wird durch die winkligen Bereiche 24 des Dodekagons und außerdem die Reibung mit dem inneren peripheren Kontakt verhindert, daß sich das kosmetische Material M in dem Schaftloch in Drehrichtung bewegt. Daher kann in dem Fall, daß der Kosmetikstift 1 fällt oder das kosmetische Material M während des Gebrauchs gedrückt wird, das Bewegungsverhindermittel 5 verhindern, daß sich das eingefüllte kosmetische Material M in dem Schaftloch 22 bewegt.

[0061] Durch integrales Formen des Bewegungsverhindermittels 5 sowie des abgeschrägten Bereichs 21 des ausgehöhlten Bereichs 6 und dergleichen durch das Spritzgußverfahren ist wie herkömmlicherweise eine Ausführung einer Nachbearbeitung wie beispielsweise Schneidbearbeitung nicht nötig, und im Gegensatz zum herkömmlichen Fall ist die Zeit zur Schneidbearbeitung, die Entsorgung der Späne und dergleichen nicht notwendig, und eine Kostenreduzierung ist möglich. Des weiteren wird durch eine integrale Formung durch das Spritzgußverfahren die Dicke des zylindrischen Schafts dünner.

[0062] Beispielsweise beträgt herkömmlicherweise der Außendurchmesser des zylindrischen Schafts 7,65 mm und der Innendurchmesser 4,00 mm, wohingegen der Außendurchmesser davon bei dieser Ausführungsform 7,65 mm und der Innendurchmesser durchschnittlich 5,50 mm beträgt. Die Dicke des zylindrischen Schafts ist somit dünner. Die Schneideigenschaft wird dadurch verbessert, daß der Innendurchmesser größer ausgebildet ist, und da das Befüllen des kosmetischen Materials vom hinteren Ende möglich ist, entstehen weniger Probleme, und die Produktivität wird verbessert.

[0063] Des weiteren entsteht bei dieser Ausführungsform dadurch, daß das Verbundmaterial aus Polymer auf Olefinbasis für den zylindrischen Schaft verwendet wird, kein giftiges Gas bei der Verbrennung, und somit wird hinsichtlich der Luftverschmutzung auf den Umweltschutz geachtet.

(Andere Ausführungsformen)

[0064] Das Bewegungsverhindermittel der vorliegenden Erfindung kann in anderen Ausführungsformen, wie unten gezeigt, realisiert werden.

[0065] In der ersten Ausführungsform, in dem Fall, in welchem es sich bei dem Bewegungsverhindermittel um eine verjüngte Oberfläche (nicht dargestellt) handelt, wobei der Innendurchmesser des Schaftlochs der Spitzenseite kleiner als der Durchmesser der Spitzenseite ist, dient diese verjüngte Oberfläche dazu, zu verhindern, daß sich das kosmetische Material M in dem Schaftloch zur Spitzendrichtung bewegt. Es ist zu beachten, daß das hintere Ende des zylindrischen Schafts normalerweise mit einer hinteren Kappe 3 versehen wird, und diese hintere Kappe 3 verhindert die Bewegung des kosmetischen Materials M in Richtung auf das hintere Ende. Daher kann durch die Bereitstellung der verjüngten Oberfläche die Bewegung in Schaftrichtung des kosmetischen Materials verhindert werden.

[0066] Wie in Fig. 6A gezeigt, in einer zweiten Ausführungsform, in dem Fall, bei welchem das Bewegungsverhindermittel 5 in einem zylindrischen Schaft 2a eine gerändelte vertikale Rippe 25 entlang der Schaftrichtung in der inneren Oberfläche eines Schaftlochs 22a ist, härtet das eingefüllte kosmetische Material M fest aus und umgibt die vertikalen Rippen 25, um somit zu verhindern, daß sich das kosmetische Material M innerhalb des Schaftlochs 22a in

peripherer Richtung bewegt.

[0067] Wie in Fig. 6B gezeigt, als dritte Ausführungsform, in dem Fall, in welchem das Bewegungsverhinderungsmittel 5 in einem zylindrischen Schaft 2b eine vertikale Nut 26 entlang der Schaftrichtung in der inneren Oberfläche des Schaftlochs 22b ist, härtet das eingefüllte kosmetische Material M fest benachbart zum Konvex-Konkav-Bereich der inneren peripheren Oberfläche einschließlich der vertikalen Nut 26 aus, um dadurch zu verhindern, daß sich das kosmetische Material M innerhalb des Schaftlochs 22a 10 in peripherer Richtung bewegt.

[0068] Auf diese Weise wird es durch die Verwendung eines Rohstoffes, welcher die Formbearbeitung erleichtert, leichter, verschiedene Arten von Bewegungsverhinderungsmitteln zur Verfügung zu stellen, und eine Bearbeitung für 15 die Schneidbearbeitung und Entsorgung der Späne wird reduziert, wodurch eine Kostenreduzierung realisierbar ist.

[0069] Bei der vorliegenden Erfindung können als kosmetisches Material M abgesehen von dem Lidschattenstift wie in den oben beschriebenen Ausführungsformen kosmetische Materialien aufgenommen werden, die herkömmlicherweise verwendet werden, zum Beispiel Lippenfarbenstift, Augenbrauenstift und dergleichen. Des weiteren können insbesondere im Falle eines Lippenfarbenstiftes Farbstoff (zum Beispiel Eosinsäure, Phloxinsäure und eine Verdünnung von diesen oder dergleichen), Wachs (Bienenwachs, Carnauba-wachs, Candelillawachs und so weiter) und Öl (zum Beispiel Kokosnussöl, Alkohol hoher Qualität, Paraffinöl und dergleichen) erhitzt werden und gleichmäßig vermischt werden, oder es kann ein damit kombiniertes Pigment verwendet werden. 25

[0070] Es ist zu beachten, daß in den jeweiligen Ausführungsformen ein Beispiel der Aufnahme eines kosmetischen Materials in dem zylindrischen Schaft gezeigt ist, die Erfindung jedoch Schreibwaren einschließt, die mit einem Pigment in dem zylindrischen Schaft und dergleichen gefüllt sind. 35

[0071] Gemäß der vorliegenden Erfindung werden durch die Bildung eines zylindrischen Gehäuses aus einem transparenten Verbundmaterial aus einem Polymer auf Olefinbasis 40 sowohl die Schneideigenschaft als auch die Transparenz erhalten, die Farbe des aufgenommenen kosmetischen Materials kann direkt von außen gesehen werden, so daß im Gegensatz zum herkömmlichen Fall die selbe Farbe wie jene des kosmetischen Materials nicht auf dem zylindrischen 45 Schaft oder der hinteren Kappe angezeigt werden muß und ein Kosmetikstift, bei welchem der Farbton des kosmetischen Materials unterschieden werden kann, kann zur Verfügung gestellt werden. 50

#### Patentansprüche

1. Kosmetikstift, bei dem ein transparenter Schaftkörper mit einer guten Schneideigenschaft aus einem Verbundmaterial aus Polymer auf Olefinbasis mit Polypropylen als Basismaterial gebildet ist, ein erweichtes kosmetisches Material in ein Schaftloch des Schaftkörpers gefüllt und darin gehärtet ist und die Spitenendseite des Schaftkörpers geschnitten ist, um das kosmetische Material zu verwenden. 55
2. Kosmetikstift gemäß Anspruch 1, bei dem der transparente Schaftkörper ein Bewegungsverhinderungsmittel für das kosmetische Material aufweist, um eine Bewegung des eingefüllten kosmetischen Materials in dem Schaftloch zu verhindern. 60
3. Kosmetikstift gemäß Anspruch 2, bei dem das Bewegungsverhinderungsmittel durch ein Spritzgußverfahren geformt ist. 65

4. Kosmetikstift gemäß Anspruch 3, bei dem das Bewegungsverhinderungsmittel ein konvexer Ringbereich ist, der entlang der Umfangsrichtung auf der inneren peripheren Oberfläche an der hinteren Endseite des Schaftlochs zur Verfügung gestellt ist, und durch diesen konvexen Ringbereich die Bewegung des kosmetischen Materials in der Schaftrichtung des Schaftloches gestoppt ist.

5. Kosmetikstift gemäß Anspruch 3, bei dem das Bewegungsverhinderungsmittel eine verjüngte Oberfläche ist, wobei der Innendurchmesser des Schaftlochs an der Spitenendseite kleiner als der Innendurchmesser des Schaftlochs an der hinteren Endseite ist und durch diese verjüngte Oberfläche die Bewegung des kosmetischen Materials innerhalb des Schaftlochs zur Spitenendrichtung verhindert ist.

6. Kosmetikstift gemäß Anspruch 3, bei dem das Bewegungsverhinderungsmittel derart geformt ist, daß die Schnittform der inneren peripheren Oberfläche des Schaftlochs ein Polygon ist und durch diese polygonförmige innere periphere Oberfläche die Bewegung des kosmetischen Materials in Umfangsrichtung innerhalb des Schaftlochs verhindert ist.

7. Kosmetikstift gemäß Anspruch 3, bei dem das Bewegungsverhinderungsmittel eine gerändelte vertikale Rippe und/oder eine vertikale Nut entlang der Schaftrichtung des Schaftlochs ist und durch diese gerändelte vertikale Rippe und/oder vertikale Nut die Bewegung des kosmetischen Materials in Umfangsrichtung innerhalb des Schaftlochs verhindert ist.

8. Kosmetikstift gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem der Schaftkörper eine abgeschrägte Form an der äußeren peripheren Oberfläche an der Spitenendseite aufweist.

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

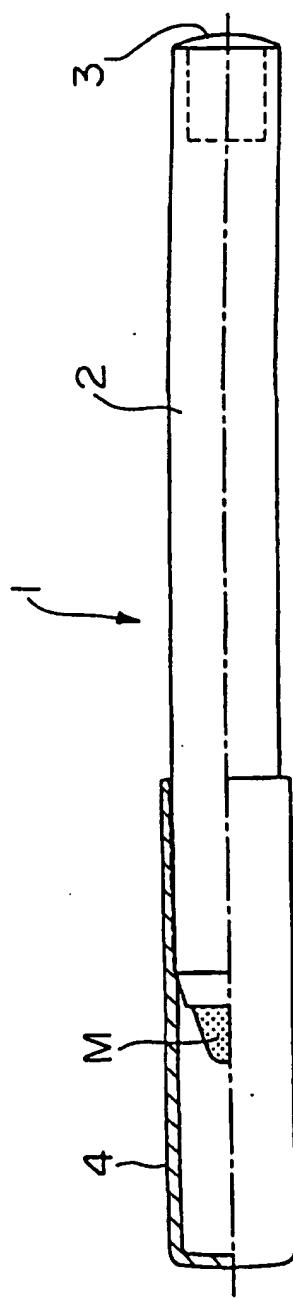


Fig. 2

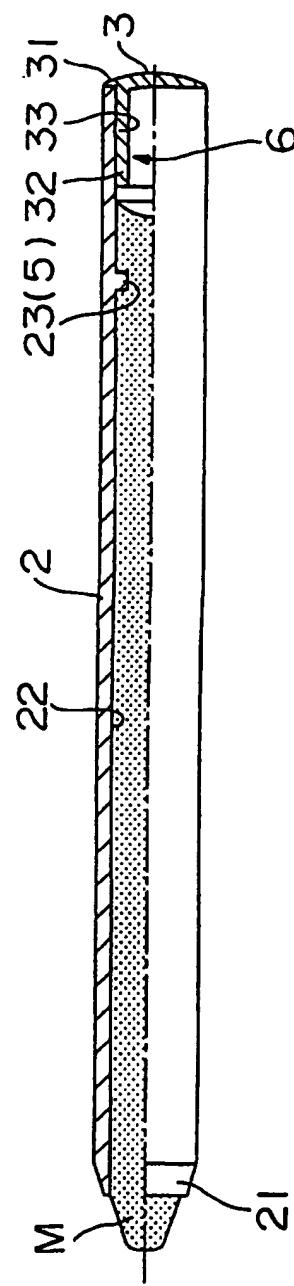


Fig. 3

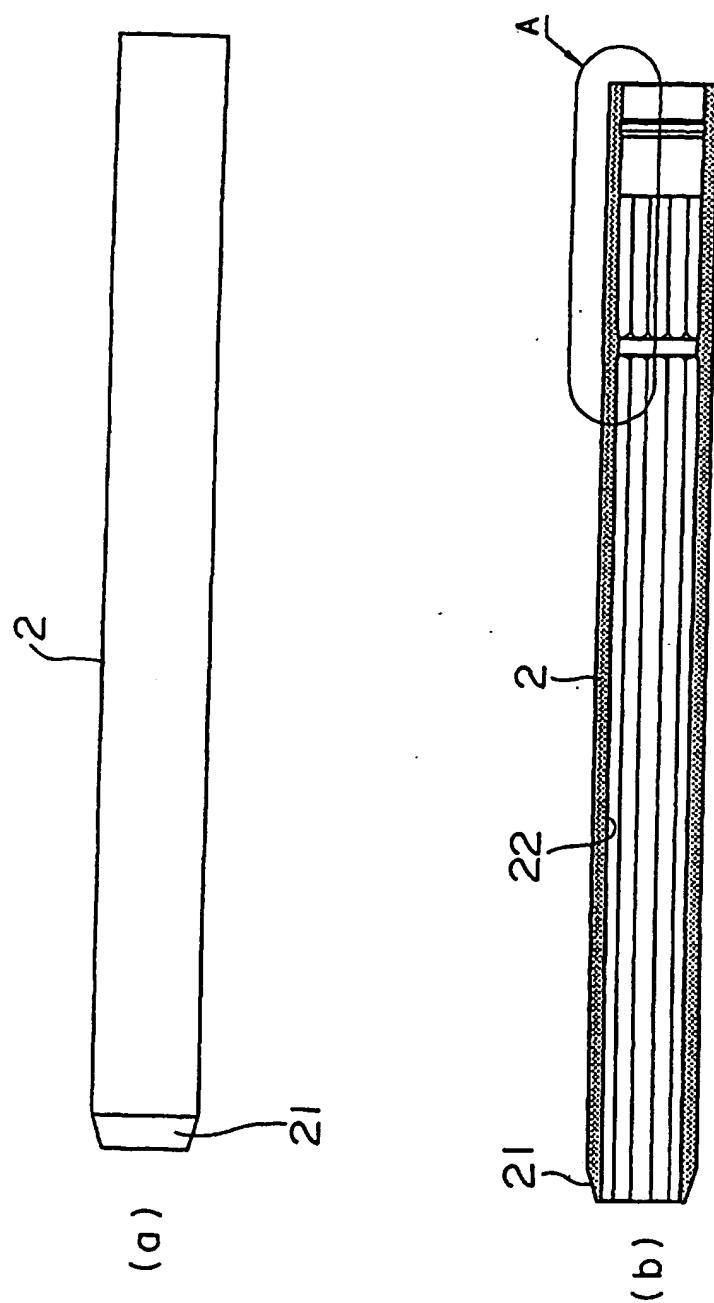


Fig. 4

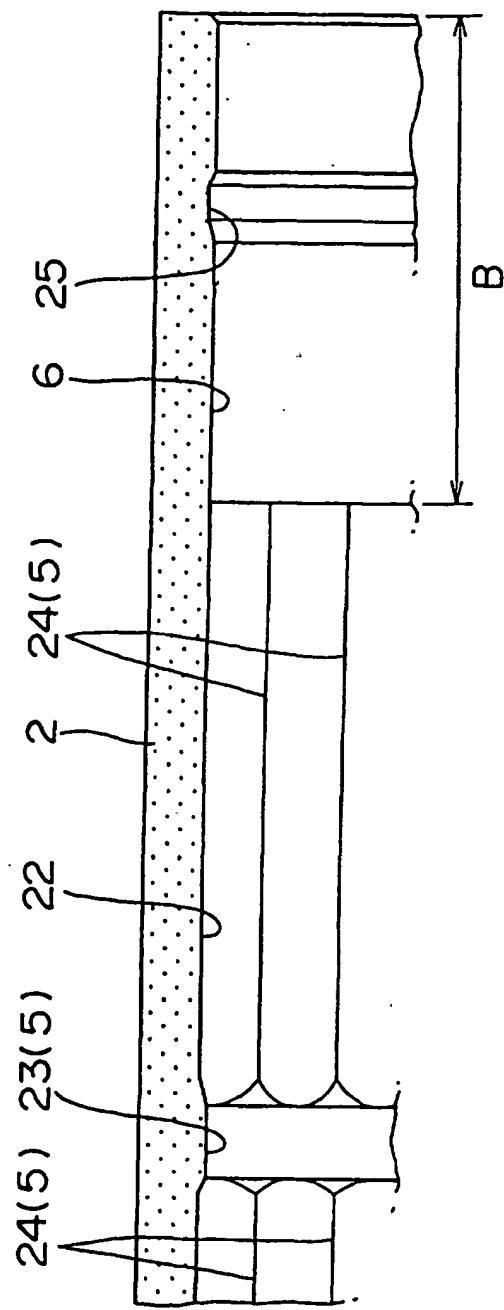


Fig. 5

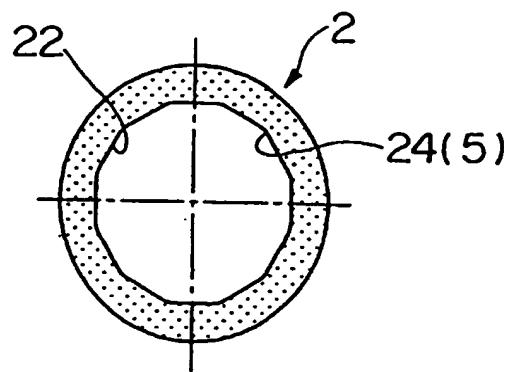


Fig. 6

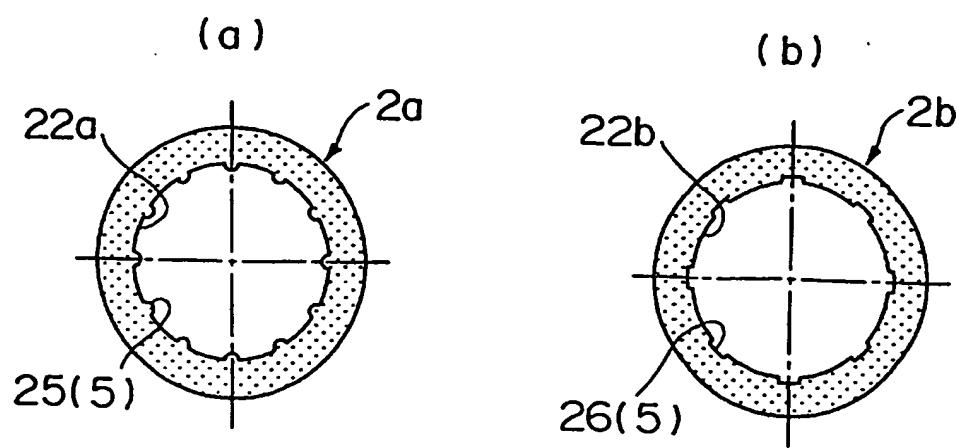


Fig. 7

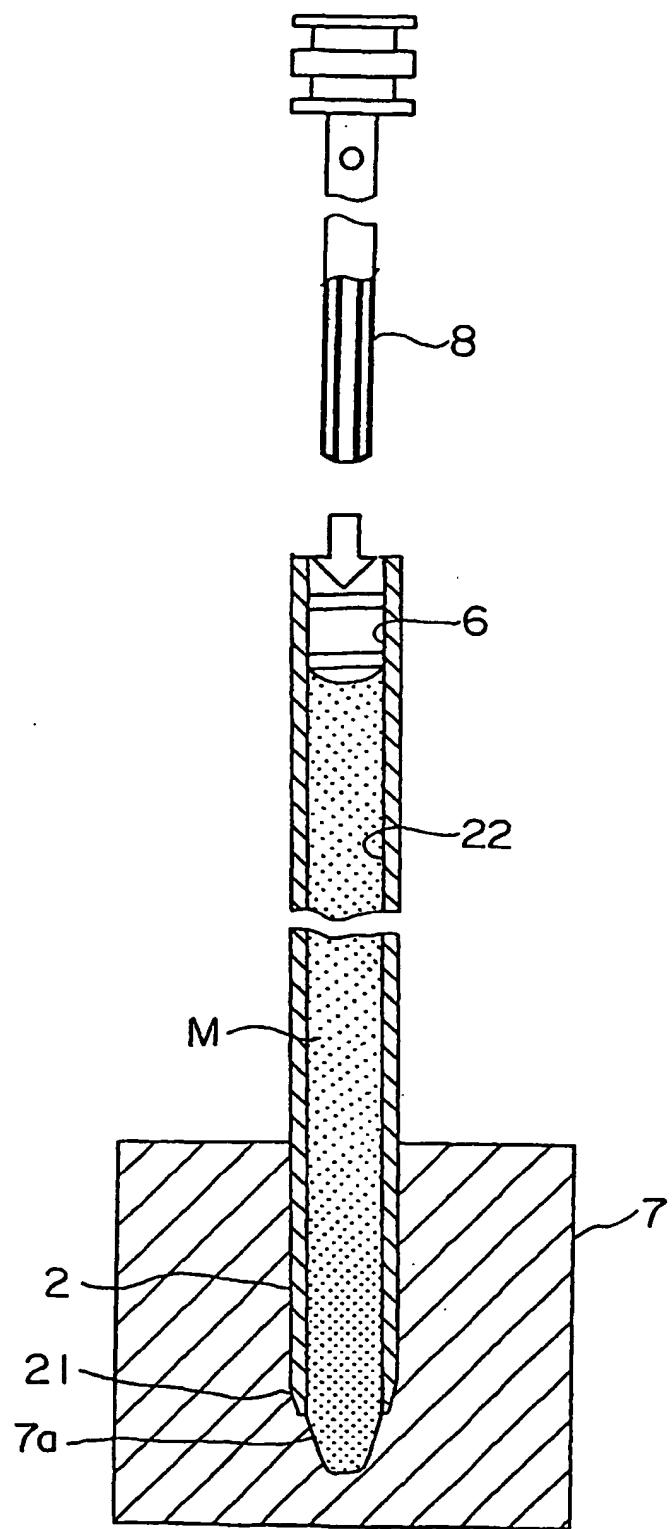


Fig. 8

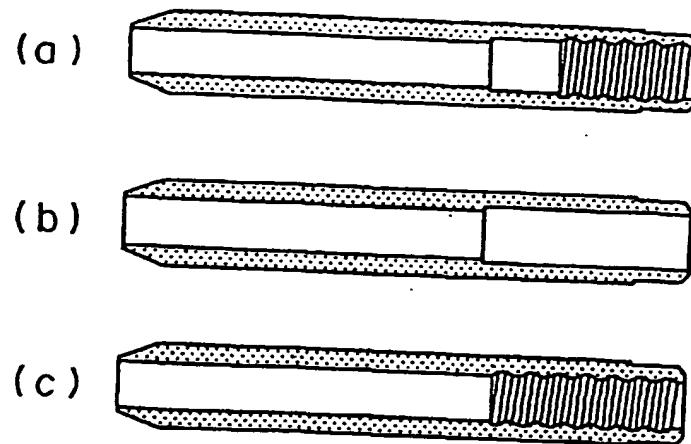


Fig. 9

